

# 翼状胬肉切除联合不同移植术式后干眼症的临床观察

邓芳祝<sup>1</sup>, 邝国平<sup>2</sup>

作者单位:<sup>1</sup>(424100)中国湖南省郴州市第四人民医院眼科;  
<sup>2</sup>(424100)中国湖南省郴州市第一人民医院眼科  
作者简介:邓芳祝, 学士, 副主任医师, 研究方向:白内障、眼表疾病。

通讯作者:邓芳祝. dengfangzhu2014@163.com

收稿日期:2014-10-25 修回日期:2015-04-13

## Clinical observation of different surgical methods on dry eyes in patients with pterygium excision combined transplantation

Fang-Zhu Deng<sup>1</sup>, Guo-Ping Kuang<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology, the Fourth People's Hospital of Chenzhou, Chenzhou 424100, Hunan Province, China; <sup>2</sup>Department of Ophthalmology, Chenzhou No. 1 People's Hospital, Chenzhou 424100, Hunan Province, China

Correspondence to: Fang-Zhu Deng. Department of Ophthalmology, the Fourth People's Hospital of Chenzhou, Chenzhou 424100, Hunan Province, China. dengfangzhu2014@163.com

Received: 2014-10-25 Accepted: 2015-04-13

### Abstract

• AIM: To observe the situations of different surgical methods on dry eyes in patients with pterygium excision combined transplantation.

• METHODS: Seventy-eight cases of pterygium patients (81 eyes) were randomly divided into three groups. Group A underwent pterygium excision combined large autologous conjunctival flap transplantation; group B underwent pterygium excision combined with small conjunctival flap; group C underwent pterygium excision combined with small conjunctival flap with autologous limbal stem cell. Repair of postoperative corneal epithelium, 1, 3mo preoperation and postoperation tear film break up time (BUT) and questionnaire of ocular surface disease index (OSDI) were observed among three groups, which caused the situation of dry eyes by pterygium and pterygium excision were evaluated.

• RESULTS: BUT: Group A was shorter than that in groups B and C at 15d postoperation ( $P < 0.05$ ); at 1mo postoperation, group A was no statistical difference with groups B and C ( $P > 0.05$ ). Postoperative dry eye ratio of group A was higher than that in groups B and C at 1mo postoperation ( $P < 0.05$ ). There was no statistical

difference between group B and group C ( $P > 0.05$ ), but group C showed lower postoperative dry eye ratio. Corneal epithelium recover time of group A was longer than that in groups B and C ( $P < 0.05$ ). There was no statistical difference between group B and group C ( $P > 0.05$ ), but group C showed a tendency to be shorter recover time.

• CONCLUSION: Pterygium excision combined with small conjunctival flap and autologous limbal stem cell shows quickly corneal epithelium recover and low dry eye ratio and deserve to recommended.

• KEYWORDS: pterygium; tear film; pterygium excision; autograft of conjunctival flap

**Citation:** Deng FZ, Kuang GP. Clinical observation of different surgical methods on dry eyes in patients with pterygium excision combined transplantation. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2015;15(5):914-916

### 摘要

**目的:**探讨翼状胬肉切除联合移植的不同手术方法术后干眼症的情况。

**方法:**选取翼状胬肉患者78例81眼,随机分成3组,A组:行翼状胬肉切除联合大块自体球结膜瓣移植术;B组:行翼状胬肉切除联合小块自体球结膜瓣移植术;C组:行翼状胬肉切除术联合小块带自体角膜缘干细胞结膜瓣移植术。观察三组患者术后角膜上皮修复时间,术前和术后1,3mo检查泪膜破裂时间(BUT)以及眼表疾病指数(ocular surface disease index, OSDI)问卷调查,来评价翼状胬肉及胬肉切除术后引起干眼症的情况。

**结果:**BUT:术后15d, A组较B, C组明显缩短( $P < 0.05$ ), 术后1mo, A组与B, C组间无明显差异( $P > 0.05$ ), 但术后1mo时并发干眼症阳性率均较B, C组高( $P < 0.05$ ); B, C组间术后并发干眼症阳性率比较无显著差异( $P > 0.05$ ), 但C组有阳性率低的趋势。上皮修复时间A组较B, C组长( $P < 0.05$ ); B, C组间无明显差异( $P > 0.05$ ), 但C组有时间更短的趋势。

**结论:**胬肉切除联合小块自体角膜缘干细胞移植术术后角膜上皮修复更快,引起干眼症的几率最小,术式最佳。

**关键词:**翼状胬肉;泪膜;胬肉切除术;结膜瓣移植

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2015.5.49

**引用:**邓芳祝,邝国平.翼状胬肉切除联合不同移植术式后干眼症的临床观察.国际眼科杂志2015;15(5):914-916

## 0 引言

翼状胬肉是眼科常见疾病,手术切除是最主要的治疗方法,术后常见的并发症是复发和干眼症。为减少复发率,临床上采用胬肉切除联合自体结膜移植或角膜缘干细胞移植术作为标准手术方式,但对移植片的大小对术后干眼症的发生率有何影响尚无相关研究。本研究通过3种不同的手术方式(翼状胬肉切除联合大块自体球结膜瓣移植术、翼状胬肉切除联合小块自体球结膜瓣移植术和翼状胬肉切除术联合小块带自体角膜缘干细胞结膜瓣移植术)治疗翼状胬肉,并观察其临床疗效,现报告如下。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 本研究采用前瞻性随机临床试验并取得患者知情同意。将2012-02/2013-04我院就诊的原发性静止期翼状胬肉患者(侵入鼻侧角膜缘内4~5mm且充血不明显者)78例81眼纳入观察队列,排除糖尿病、慢性泪囊炎、沙眼、睑缘炎、过敏性结膜炎、角膜炎、角膜瘢痕和各种原因引起的干眼症及其他眼表病的病例,所选病例无近期眼科用药史,平均年龄61.9岁。术前随机分为3组,分别为A组(25例27眼)实施翼状胬肉切除联合大块自体球结膜瓣移植术;B组(26例27眼)实施翼状胬肉切除联合小块自体球结膜瓣移植术;C组(27例27眼)翼状胬肉切除术联合小块带自体角膜缘干细胞结膜瓣移植术。A组平均年龄(62.5±7.89)岁,B组;平均年龄(61.4±8.34)岁,C组平均年龄(60.6±7.95)岁,三组年龄构成差异无统计学意义。

**1.2 方法** 术前常规眼科检查,并行泪膜破裂时间(BUT)、Schirmer I 试验。术眼抗生素滴眼液清洁结膜囊1d后,表面麻醉及胬肉组织局部浸润麻醉。A组自角膜缘外1mm沿胬肉颈部平行角膜缘剪开球结膜,B组和C组自角膜缘内1mm沿胬肉颈部平行角膜缘剪开球结膜,三组均钝性分离球结膜和胬肉组织间粘连达半月皱襞,钝性分离胬肉组织与巩膜上组织,提起胬肉组织剪断胬肉体部。提起胬肉组织自颈部到头部采取反向钝性分离方法,尽量避免损伤前弹力层,切除胬肉头部。术眼颞上方取相应大小的不带筋膜的游离结膜瓣,A组约5mm×5mm,B组约3mm×4mm,C组分离结膜瓣时尽可能向透明角膜分离,带角膜缘干细胞,约3mm×3mm。将游离移植片移至胬肉组织切除后暴露的巩膜创面,结膜面朝上,带角膜缘干细胞一侧对应位于创面的角膜缘,以10-0尼龙线间断缝合植片与植床,四个角各1针,四个边正中各加缝1针,均带巩膜组织,线结埋于线道内。三组患者术后均用妥布霉素地塞米松眼膏、重组牛碱性成纤维细胞生长因子眼用凝胶涂结膜囊内,术眼眼垫遮盖,绷带加压包扎。术后第1,3,7,10d;1mo复诊,裂隙灯下观察手术创面及移植片情况以及结膜充血情况,妥布霉素地塞米松滴眼液滴眼,4次/d,重组牛碱性成纤维细胞生长因子眼用凝胶点眼,6次/d。第10d予以拆除缝线。按角膜上皮愈合分级标准:对术眼行角膜荧光染色,根据着色范围分3级:0级角膜创面无着色,1级角膜创面点状着色,2级角膜创面片状着色,于术后1,3,7,10d观察记录角膜

表1 三组患者术后3,7d角膜上皮修复情况 眼

组别	n	术后3d			术后7d		
		0级	1级	2级	0级	1级	2级
A组	27	1	13	13	15	9	3
B组	27	3	18	6	23	3	1
C组	27	4	18	5	24	3	0

注:A组:行翼状胬肉切除联合大块自体球结膜瓣移植术;B组:行翼状胬肉切除联合小块自体球结膜瓣移植术;C组:行翼状胬肉切除术联合小块带自体角膜缘干细胞结膜瓣移植术。

表2 三组患者术前及术后15d,1mo BUT检查结果( $\bar{x}\pm s, s$ )

组别	n	术前	术后15d	术后1mo
A组	27	10.78±1.05	7.26±1.56	10.26±1.02
B组	27	10.70±1.17	10.00±1.27	10.70±0.72
C组	27	10.59±1.27	10.37±1.01	10.93±0.92

注:A组:行翼状胬肉切除联合大块自体球结膜瓣移植术;B组:行翼状胬肉切除联合小块自体球结膜瓣移植术;C组:行翼状胬肉切除术联合小块带自体角膜缘干细胞结膜瓣移植术。

表3 眼表疾病指数问卷调查显示三组术后干眼症的情况 眼

组别	n	术前	术后15d	术后1mo
A组	27	0	11	6
B组	27	0	6	2
C组	27	0	5	1

注:A组:行翼状胬肉切除联合大块自体球结膜瓣移植术;B组:行翼状胬肉切除联合小块自体球结膜瓣移植术;C组:行翼状胬肉切除术联合小块带自体角膜缘干细胞结膜瓣移植术。

上皮愈合情况。术前、术后1mo在暗室内裂隙灯调至钴蓝光下同一医生观察泪膜破裂时间(BUT),连续测量3次,取其平均值。眼表疾病指数(ocular surface disease index, OSDI):于每次患眼检查的同时向患者进行问卷调查,包括有无眼部异物感、畏光、眼痛等,以及日常生活是否受限及对环境因素的反应,以评价胬肉及胬肉切除术后泪液功能变化对患者生活质量的影响。

统计学分析:应用SPSS 17.0统计软件对三组手术前后3个时段的计量资料进行t检验和方差分析,对等级资料进行秩和检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 角膜上皮修复情况** 角膜上皮修复情况见表1,结果可见B、C组术后3,7d角膜上皮修复情况明显优于A组,两两比较差异均具有统计学意义( $P<0.05$ ),B、C组间比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),但C组有时间更短的趋势。

**2.2 BUT检查结果** 三组BUT检查结果见表2。A组患者术后15d较B、C组明显缩短,差异有统计学意义( $P<0.05$ );术前及术后1mo,三组患者BUT差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

**2.3 眼表疾病指数问卷调查显示三组术后干眼症的情况** 术后15d;1mo时并发干眼症阳性率A组均较B、C组高( $P<0.05$ );B、C组间术后并发干眼症阳性率比较无显

著差异( $P>0.05$ ),但C组有阳性率低的趋势,见表3。

### 3 讨论

翼状胬肉是眼科常见眼表疾病,早期仅影响美容,继续向角膜中央生长,可引起散光导致视力下降,当胬肉组织遮盖角膜瞳孔区会造成严重视力障碍甚至失明,目前主要的治疗方法是手术切除,为降低术后复发率,临床上常同时进行自体结膜(带或不带角膜缘干细胞)或羊膜移植。有研究报道翼状胬肉切除术后泪膜稳定性下降,严重时发生干眼症<sup>[1,2]</sup>;但也有研究报道翼状胬肉切除术可使患者的泪液功能得到一定的改善<sup>[3]</sup>,在本研究中术后15d观察发现A组BUT较B,C组明显缩短,差异有统计学意义,术后干眼症状的患者例数最多,而B组和C组患者术后15d BUT恢复正常,但仍有患者出现有干眼症的表现。术后1mo,三组BUT时间均恢复正常,但仍有患者抱怨干眼其中A组6例,B组2例,C组1例。究其原因可能为如下几点:(1)A组患者,术中切除胬肉组织时可能更多的损伤鼻下方球结膜,而分泌黏液的杯状细胞主要位于鼻下方球结膜,造成黏液分泌不足,影响泪膜涂布眼表的稳定性;(2)所有手术眼术中取颞上方球结膜作移植片,造成术眼两处球结膜受损区,双重加重机体创伤愈合反应,释放更多的炎症因子,可使结膜杯状细胞分泌黏蛋白的功能下降,影响泪膜的稳定,同时A组取的移植片最大,鼻侧组织手术区域最大,因此创伤反应最大,造成患者在术后15d及1mo即使BUT时间正常后仍抱怨干眼;(3)所有手术眼在移植片愈合后,除C组因带角膜缘干细胞<sup>[4,5]</sup>,可形成角膜缘栅栏样结构维持干细胞的微环境局部不形成瘢痕组织外,A,B组及C组结膜部分移植片下均为瘢痕愈合,不易形成正常球结膜表面的微绒毛和微皱襞结构,影响泪液中黏蛋白的黏附,造成术后泪膜不稳定;(4)联合小块结膜瓣移植时,创伤愈合炎症反应相对较轻,术后球结膜瘢痕组织区域较大块结膜瓣移植小,对泪膜的不稳定影响小<sup>[6,7]</sup>; (5)胬肉术前及术后滴眼液中的防腐剂可对眼表上皮细胞产生毒性,改变细胞膜的渗透功能,造成上皮细胞点状脱落,影响泪膜的稳定性;(6)同时泪膜的稳定有赖规则的眼表与泪膜之间平衡的张力状态,胬肉术后移植片即使愈合后,移植片与泪膜之间的界面张力也很难短期内再次达到平衡状态,导致泪膜稳定性下降<sup>[8]</sup>。

本研究中所有入选病例均为原发性静止期翼状胬肉患者且侵入鼻侧角膜缘内4~5mm,静止期,胬肉薄,眼表与泪膜之间界面张力在长期的胬肉发展过程中达到稳定的平衡状态,因此术前所有患者干眼的症状并不明显,而郝兆芹等<sup>[9]</sup>报道反复发生的翼状胬肉干眼症的发生率为100%,这可能是由于充血活动期异状胬肉眼泪液渗透压增大,影响杯状细胞分泌糖蛋白,量减少使泪膜稳定性下降<sup>[10]</sup>,BUT缩短有关。本研究中静止期异状胬肉术前BUT均在正常范围内,而术后1mo BUT才又恢复到正常范围。采取小块结膜瓣移植愈合后能更快地恢复眼表与泪膜间的张力,而带角膜缘干细胞的结膜瓣移植同时角膜上皮修复更快,因此本研究中显示采用胬肉切除联合小块带自体角膜缘干细胞的结膜瓣移植术后,患者术后不适感更少,术后角膜上皮愈合及泪膜稳定性的恢复时间均明显缩短,更加有利于翼状胬肉患者术后的康复,是一种值得在临床推广的手术方法。

### 参考文献

- 1 Li M, Zhang M, Lin Y, et al. Tear function and goblet cell density after pterygium excision. *Eye (Lond)* 2007;21(2):224-228
- 2 Esquenazi S. Autogenous lamellar scleral graft in the treatment of scleral melt after pterygium surgery. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2007;245(12):1869-1871
- 3 黎明,林跃生,张梅,等.翼状胬肉切除对泪液功能的影响. *中国实用眼科杂志* 2004;22:701-705
- 4 陆雯娟,傅瑶,范先群.角膜缘干细胞的研究进展. *中国实用眼科杂志* 2007;25(5):458-491
- 5 Ozer A, Yildirim N, Erol N, et al. Long-term results of bare sclera, limbal-conjunctival autograft and amniotic membrane graft techniques in primary pterygium excisions. *Ophthalmologica* 2009;223(4):269-273
- 6 Lee JK, Song YS, Shin JS, et al. The change of cytokines in tear and blood after different pterygium operation. *Cytokine* 2010;49(2):148-154
- 7 Kheirkhah A, Nazari R, Nikdel M, et al. Postoperative conjunctival inflammation after pterygium surgery with amniotic membrane transplantation versus conjunctival autograft. *Am J Ophthalmol* 2011;152(5):733-738
- 8 Yanez SB, Mannis MJ, Schwab IR, et al. Interfacial phenomena and the ocular surface. *Ocul Surf* 2014;12(3):178-201
- 9 郝兆芹,宋金鑫,吴洁.原发性翼状胬肉与干眼关系的临床观察. *国际眼科杂志* 2013;13(3):603-604
- 10 Julio G, Lluch S, Pujol P, et al. Tear osmolarity and ocular changes in pterygium. *Cornea* 2012;31(12):1417-1421